第92回 電気用品調査委員会
平成27年3月17日
資料 №6-8

電気用品安全法の技術基準の解釈　別表第十二に提案する規格の概要

担当小委員会	第 59/61/116 小委員会
事務局	一般社団法人　日本電機工業会

＜規格情報＞

規格番号（発行年）	JIS C 9335-2-16（201X）
対応国際規格番号（版）	IEC 60335-2-16（第 5 版(2002)，Amd.1(2008)，Amd.2(2011)）
規格タイトル	家庭用及びこれに類する電気機器の安全性－第 2-16 部：食品くずディスポーザの個別要求事項
適用範囲に含まれる主な電気用品名	ディスポーザー
廃止する基準及び有効期間	J60335-2-16（H20）、有効期間 3 年間

＜審議中に問題となったこと＞

今回のこの規格の改正審議で問題となった主な事項は，次のとおりである。

a) **通常動作**（**3.1.9**）　消費電力を測定するときの通常動作の負荷条件は，対応国際規格では“ホッパを軟松材の 30 個の立方体で満たす。”となっており，疑似的な負荷を用いる。これに関して，社団法人日本下水道協会発行の“ディスポーザ排水処理システム（JSWAS　K-18）の関連資料”に従って野菜等の標準負荷を用いる方法が日本では一般的であるため，この規格では，規定文の文末に，ディスポーザ排水処理システムの関連資料の標準負荷を使用してもよいが，より厳しい条件を選択する旨のデビエーションを追加した。

b) **取扱説明書への記載要求**（**7.12**）　拘束した回転体の解放（詰まりの解除）のための注意文は，対応国際規格では，“スイッチ OFF 又はプラグを引き抜かなければ…”となっている。しかし，電源をスイッチで切っただけでは危険であるため，“スイッチ　OFF”のスイッチは，電源スイッチではなく，ブレーカを意図していることを明確にし，“屋内配線のブレーカを OFF するか又はプラグを引き抜かなければならない。”とした。

c) **耐湿性試験条件**（15.2）　我が国における台所の深さは，180 mm が主流であるため，対応国際規格で規定している排水口閉そく試験条件の 200 mm まで水を満たすことができないので，“…台所の流しを深さ 180 mm…”とした。

＜主な国際規格との差異の概要とその理由＞

現在の別表第十二に採用されている技術基準とは相違する主なデビエーション。

項目番号	概　要	理　由
3.1.9	ただし，疑義を生じた場合は，標準負荷（生ごみ）を使用してもよいが，より厳しい条件を選択する。 **注記** 101　標準負荷（生ごみ）は、公益社団法人日本下水道協会発行の“ディスポーザ排水処理システム（JSWAS　K-18）”の関連資料で参照できる。 （追加）	我が国の実際用いている標準負荷を追加した。
7.12	― 拘束した回転体を工具を用いて開放する前に，屋内配線のブレーカをOFFにするか又はプラグを引き抜かなければならない。 （下線部追加）	プラグの引き抜きと同等の安全性が得られることから，JISとしては“屋内配線のブレーカをOFFする”とした。
15.2	機器の排出口を塞ぎ，台所の流しを深さ180 mm（流しの内部の最低点から測定）まで水で満たす。 （下線部修正）	我が国の台所事情を考慮した。
20.101	― 機器に定格電圧を加え通常の使用状態で動作させる。次に19.11.4.1～19.11.4.7の試験を行う。試験中及び試験後に50 Nの力をカバーに垂直方向に加えたときカバーが開いてはならない。 （下線部追加）	カバーに加える力の向きを明確にした。

＜主な改正点＞

主な改正点は，次のとおりである。

a) **箇条1（適用範囲）**　監督又は指示がない状態で機器を安全に使用することができない場合及び子供が機器で遊ぶ場合を適用範囲から除外した。（旧規格においては，“幼児”が対象であったが，“子供”に変更になった。）

b) **安定性及び機械的危険**（20.101）　入口開口部のカバーのインターロックが電子回路に依存した場合には，イミュニティ試験及びソフトウェア評価を実施することとした。

電気用品安全法の技術基準の解釈　別表第十二に提案する規格の概要

＜技術基準省令への整合性＞

技術基準			該当	規格		補足
条	タイトル	条文		項目番号	規定タイトル・概要	
第二条第1項	安全原則	電気用品は、通常の使用状態において、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないよう設計されるものとする。	■該当 □非該当	箇条4	4　一般要求事項（JIS C 9335-1（以下，第1部）の箇条4による。）	
第二条第2項	安全原則	電気用品は、当該電気用品の安全性を確保するために、形状が正しく設計され、組立てが良好で、かつ、動作が円滑であるものとする。	■該当 □非該当	箇条22 20.101 22.103	22　構造（第1部の箇条22による。） 20.101　入口開口部のカバーは，カバーが閉じているときだけ，動作するような安全機能をもっていなければならない。ただし，他の方法において，入口開口部を経由して可動部分に接触することを防止している場合を除く。 22.103　機器の構造は，ガード及び供給室が清掃できるような構造とする。	
第三条第1項	安全機能を有する設計等	電気用品は、前条の原則を踏まえ、危険な状態の発生を防止するとともに、発生時における被害を軽減する安全機能を有するよう設計されるものとする。	■該当 □非該当	箇条19 22.101 22.102	19　異常運転（第1部の箇条19による。） 22.101　機器は，保護装置を組み込まなければならない。 22.102　保護装置のリセットボタンは，くぼみに入れるか，又は別の方法で保護しなければならない。	
第三条第2項	安全機能を有する設計等	電気用品は、前項の規定による措置のみによってはその安全性の確保が困難であると認められるときは、当該電気用品の安全性を確保するために必要な情報及び使用上の注意について、当該電気用品又はこれに付	■該当 □非該当	箇条7 7.12	7　表示及び取扱説明 7.12　取扱説明書は，次の趣旨を含まなければならない。 －　ガラス及び金属のような硬い物質を粉砕するた	

		属する取扱説明書等への表示又は記載がされるものとする。		7.12	めに，この機器を用いてはならない。 －　拘束した回転体を工具を用いて開放する前に，屋内配線のブレーカを OFF にするか又はプラグを引き抜かなければならない。 7.12.1　取扱説明書には，機器がリセットボタン及び逆転スイッチを直ぐに操作できるような状態に据え付けなければならない旨を，記載しなければならない。	
第四条	供用期間中における安全機能の維持	電気用品は、当該電気用品に通常想定される供用期間中、安全機能が維持される構造であるものとする。	■該当 □非該当	箇条 19 22.104 箇条 24 25.14 箇条 28	19　異常運転（第 1 部の 19.11（電子回路の故障），19.12（ヒューズの特性）による。 22.104　粉砕室の表面材料は，機械的損傷及び食物くずによる破壊作用に耐えなければならない。 24　部品（第 1 部の 24.1.4（自動制御装置の耐久性），24.1.8（温度ヒューズの規定）による。） 25.14　電源コードの折り曲げ耐久（第 1 部の 25.14 による。） 28　ねじ及び接続（第 1 部の箇条 28 による。）	
第五条	使用者及び使用場所を考慮した安全設計	電気用品は、想定される使用者及び使用される場所を考慮し、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように設計され、及び必要に応じて適切な表示をされているものとする。	■該当 □非該当	箇条 1	1　適用範囲 この規格では，可能な限り住宅の中及び周囲で，全ての人が遭遇する機器に起因する共通的な危険性を取り扱う。ただし，この規格では，通常，次の状態については規定していない。 －　次のような人（子供を含む）が監視又は指示のない状態で機器を安全に用いることができない場合 ・肉体的，知覚的又は知的能力の低下している人	

				7.12 箇条 15 15.2	・経験及び知識の欠如している人 －　子供が機器で遊ぶ場合 7.12　取扱説明（第 1 部の 7.12 による。） 15　耐湿性等（第 1 部の箇条 15 による。） 15.2　機器は，排出口を閉そく（塞）しても，それらの電気絶縁に影響を与えないような構造とする。	
第六条	耐熱性等を有する部品及び材料の使用	電気用品には、当該電気用品に通常想定される使用環境に応じた適切な耐熱性、絶縁性等を有する部品及び材料が使用されるものとする。	■該当 □非該当	箇条 24 箇条 30	24　部品（第 1 部の箇条 24 による。） 30.1　耐熱性（第 1 部の 30.1 による。）	
第七条第 1 項	感電に対する保護	電気用品には、使用場所の状況及び電圧に応じ、感電のおそれがないように、次に掲げる措置が講じられるものとする。 一　危険な充電部への人の接触を防ぐとともに、必要に応じて、接近に対しても適切に保護すること。	■該当 □非該当	箇条 8 13.3 16.3 22.5 箇条 23 箇条 27	8　充電分への近接に対する保護（第 1 部の箇条 8 による） 13.3　運転中の耐電圧（第 1 部の 13.3 による。） 16.3　耐湿後の耐電圧（第 1 部の 16.3 による。） 22.5　コンデンサの残留電荷による感電危険の防止（第 1 部の 22.5 による。） 23　内部配線（第 1 部の箇条 23 による。） 27　接地接続の手段（第 1 部の箇条 23 による。）	
第七条第 2 項	感電に対する保護	二　接触電流は、人体に影響を及ぼさないように抑制されていること。	■該当 □非該当	13.2 16.2	13.2　動作温度での漏えい電流（第 1 部の 13.2 による。） 16.2　耐湿後の漏えい電流（第 1 部の 16.2 による。）	
第八条	絶縁性能の保持	電気用品は、通常の使用状態において受けるおそれがある内外からの作用を考慮し、かつ、使用場所の状況に応じ、絶縁性能が保たれるものとする。	■該当 □非該当	箇条 11 箇条 14 箇条 15 15.2	11　温度上昇（第 1 部の箇条 11 による。） 14　過渡過電圧（第 1 部の箇条 11 による。） 15　耐湿性等（第 1 部の箇条 15 による。） 15.2　機器は，排出口を閉そく（塞）しても，それらの電気絶縁に影響を与えないような構造とする。	

				箇条26 箇条29	26　外部導体用端子（第１部の箇条26による。） 29　空間距離，沿面距離及び固体絶縁（第１部の箇条29による。）	
第九条	火災の危険源からの保護	電気用品には、発火によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、発火する温度に達しない構造の採用、難燃性の部品及び材料の使用その他の措置が講じられるものとする。	■該当 □非該当	箇条11 箇条17 箇条19 30.2	11　温度上昇（第１部の箇条11による。） 17　変圧器及びその関連回路の過負荷保護（第１部の箇条17による。） 19　異常運転（第１部の箇条19による。） 30.2　耐火性（第１部の30.2による。）	
第十条	火傷の防止	電気用品には、通常の使用状態において、人体に危害を及ぼすおそれがある温度とならないこと、発熱部が容易に露出しないこと等の火傷を防止するための設計その他の措置が講じられるものとする。	■該当 □非該当	箇条11	11　温度上昇（第１部の箇条11による。）	
第十一条第１項	機械的危険源による危害の防止	電気用品には、それ自体が有する不安定性による転倒、可動部又は鋭利な角への接触等によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、適切な設計その他の措置が講じられるものとする。	■該当 □非該当	箇条20 20.101 20.102 22.14	20　安定性及び機械的危険（第１部の箇条20による。） 20.101　入口開口部のカバーは，カバーが閉じているときだけ，動作するような安全機能をもっていなければならない。ただし，他の方法において，入口開口部を経由して可動部分に接触することを防止している場合を除く。 20.102　食品くずは，入口開口部を通して放出してはならない。 22.14　（第１部の22.14による。）	
第十一条第２項	機械的危険源による危害の防止	２　電気用品には、通常起こり得る外部からの機械的作用によって生じる危険源によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように、必要な強度を持つ設計その他の措置が講じられるも	■該当 □非該当	箇条21 22.11	21　機械的強度（第１部の箇条21による。） 22.11　充電部，湿気又は運動部への接触に対する保護のための着脱できない部分（第１部の22.11による。）	

		のとする。				
第十二条	化学的危険源による危害又は損傷の防止	電気用品は、当該電気用品に含まれる化学物質が流出し、又は溶出することにより、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	■該当 □非該当	19.13 22.22 22.23 22.41 箇条 32	19.13　異常試験の判定（第 1 部の 19.13 による。） 22.22　アスベスト使用の禁止（第 1 部の 22.22 による。） 22.23　ポリ塩化ビフェニル（PCB）を含んだ油の使用禁止（第 1 部の 22.23 による。） 22.41　ランプを除き、水銀を含む部品の禁止（第 1 部の 22.41 による。） 32　放射線，毒性その他これに類する危険性（第 1 部の箇条 32 による。）	
第十三条	電気用品から発せられる電磁波による危害の防止	電気用品は、人体に危害を及ぼすおそれのある電磁波が、外部に発生しないように措置されているものとする。	■該当 □非該当	箇条 32	32　放射線，毒性その他これに類する危険性（第 1 部の箇条 32 による。）	
第十四条	使用方法を考慮した安全設計	電気用品は、当該電気用品に通常想定される無監視状態での運転においても、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないように設計され、及び必要に応じて適切な表示をされているものとする。	■該当 □非該当	19.7 22.49～22.51 30.2.3	19.7　（第 1 部の 19.7　モータ拘束試験による。） 22.49～22.51　遠隔操作に対する規定（第 1 部の 22.49～22.51 による。） 30.2.3　人の注意が行き届かない機器の耐火性試験（第 1 部の 30.2.3 による。）	
第十五条第 1 項	始動、再始動及び停止による危害の防止	電気用品は、不意な始動によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	■該当 □非該当	24.101	24.101　箇条 19 に適合させるために連続供給形機器の中に組み込む温度過昇防止装置及び保護装置は，非自己復帰形とする。	
第十五条第 2 項	始動、再始動及び停止による危害の防止	電気用品は、動作が中断し、又は停止したときは、再始動によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	■該当 □非該当	20.2 22.10	20.2　機器的危険（第 1 部の 20.2 による。） 22.10　非自己復帰形制御装置の復帰ボタンに関する規定（第 1 部の 22.10 による。）	

第十五条第3項	始動、再始動及び停止による危害の防止	電気用品は、不意な動作の停止によって人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えるおそれがないものとする。	□該当 ■非該当	－	－	急停止による危険なし
第十六条	保護協調及び組合せ	電気用品は、当該電気用品を接続する配電系統や組み合わせる他の電気用品を考慮し、異常な電流に対する安全装置が確実に作動するよう安全装置の作動特性を設定するとともに、安全装置が作動するまでの間、回路が異常な電流に耐えることができるものとする。	■該当 □非該当	箇条10 箇条17 19.12 箇条25	10　入力及び電流（第1部の箇条10による。） 17　変圧器及びその関連回路の過負荷保護（第1部の箇条17による。） 19.12　ヒューズの特性（第1部の19.12による。） 25　電源接続及び外部可とうコード（第1部の箇条25による。）	
第十七条	電磁的妨害に対する耐性	電気用品は、電気的、磁気的又は電磁的妨害により、安全機能に障害が生じることを防止する構造であるものとする。	■該当 □非該当	19.11.4	19.11.4　イミュニティ試験（第1部の19.11.4による。）	
第十八条	雑音の強さ	電気用品は、通常の使用状態において、放送受信及び電気通信の機能に障害を及ぼす雑音を発生するおそれがないものとする。	□該当 ■非該当	－	この規格では規定しない	家電機器に対する雑音の強さは,J55014 等の別規格で規定されている。
第十九条	表示等（一般）	電気用品は、安全上必要な情報及び使用上の注意（家庭用品品質表示法（昭和三十七年法律第百四号）によるものを除く。）を、見やすい箇所に容易に消えない方法で表示されるものとする。	■該当 □非該当	箇条7 7.14	7　表示（第1部の箇条7による。） 7.14　表示の消えにくさ（第1部の7.14による。）	
第二十条第1項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	次の各号に掲げる製品の表示は、前条の規定によるほか、当該各号に定めるところによる。 一　扇風機及び換気扇（産業用のもの又は電気乾燥機（電熱装置を有する浴室用のものに限り、毛髪乾燥	□該当 ■非該当	－	この規格では規定しない。	長期使用製品安全表示制度については，省令で明確に規定されて

		機を除く。）の機能を兼ねる換気扇を除く。） 機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間（消費生活用製品安全法（昭和四十八年法律第三十一号）第三十二条の三第一項第一号に規定する設計標準使用期間をいう。以下同じ。） (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨				いるため，整合規格は不要。
第二十条第2項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	二　電気冷房機（産業用のものを除く。） 機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間 (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨	□該当 ■非該当	―	同上	同上
第二十条第3項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	三　電気洗濯機（産業用のもの及び乾燥装置を有するものを除く。）及び電気脱水機（電気洗濯機と一体となっているものに限り、産業用のものを除く。） 機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。	□該当 ■非該当	―	同上	同上

		(イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間 (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨				
第二十条第4項	表示（長期使用製品安全表示制度による表示）	四　テレビジョン受信機（ブラウン管のものに限り、産業用のものを除く。）機器本体の見やすい箇所に、明瞭に判読でき、かつ、容易に消えない方法で、次に掲げる事項を表示すること。 (イ)　製造年 (ロ)　設計上の標準使用期間 (ハ)　設計上の標準使用期間を超えて使用すると、経年劣化による発火、けが等の事故に至るおそれがある旨	□該当 ■非該当	－	同上	同上